Mathematische Zeitschrift

Herausgegeben von **H. Wielandt**, Tübingen

unter Mitwirkung von **T. tom Dieck**, Saarbrücken
E. Heinz, Göttingen
A. Pfluger, Zürich
K. Zeller, Tübingen

Wissenschaftlicher Beirat
B. Eckmann, Zürich
P. Gabriel, Bonn
K. H. Hofmann, New Orleans
W. Klingenberg, Bonn
H. Kneser, Tübingen
U. Krengel, Göttingen
W. Magnus, New York
G. Pickert, Gießen
H. Salzmann, Tübingen

Band 128 · 1972

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, even in microform, is transferred to the publisher.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York
Printer: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg
Printed in Germany. - © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1972

Inhalt/Contents

Baeza, R.: Eine Bemerkung über quadratische Formen über einem lokalen Ring der Charakteristik 2 363

Betten, D.: 4-dimensionale Translationsebenen. 129

Bieri, R.: Über die cohomologische Dimension der auflösbaren Gruppen 235

Boos, J.: Verträglichkeit von konvergenztreuen Matrixverfahren 15

Bos, W.: Die Einbettung von Mittelwertstrukturen in $\mathbb{Q}$-Vektorräume 207

Cameron, P.J.: On Groups with Several Doubly-Transitive Permutation Representations 1

Castellet, M.: A Product Theorem in Dimension 195

DeTemple, D.W.: An Area Method for Systems of Univalent Functions Whose Ranges do not Overlap 23

Duran, J.P.: Infinite Matrices and Almost-Convergence 75

Fischer, R.: Ergodische Theorie von Ziffernentwicklungen in Wahrscheinlichkeitsräumen 217

Ganley, M.J.: A Class of Unitary Block Designs 34

Hackenbroch, W.: Zur Darstellungstheorie σ-vollständiger Vektorverbände 115

Hansen, L.J.: Boundary Values and Mapping Properties of HP Functions 189

Heyer, H., Rall, C.: Gaußsche Wahrscheinlichkeitsmaße auf Corwinschen Gruppen 343

Hildebrandt, S.: Maximum Principles for Minimal Surfaces and for Surfaces of Continuous Mean Curvature. 253

Kaul, H.: Remarks on the Isoperimetric Inequality for Multiply-Connected H-Surfaces 271

Langmann, K.: Globale Ringe und Moduln 169

Larmore, L.L., Thomas, E.: Mappings Into Loop Spaces and Central Group Extensions. 277

Lehmann, D., Piccinini, R.: Remarques sur l'application $\mathrm{Hom}(G, H) \to [B_G, B_H]$ . . 231

Leindler, L.: On Some Inequalities of Series of Positive Terms 305

Piccinini, R., s. Lehmann, D. 231

Purzitsky, N., Rosenberger, G.: Two Generator Fuchsian Groups of Genus One . . 245

Rall, C., s. Heyer, H. 343

Richen, F.A.: Groups with a Steinberg Character 297

Rosenberger, G., s. Purzitsky, N.. 245

Ruscheweyh, St.: Über die Faltung schlichter Funktionen 85

Saß, H.: Eine abstrakte Definition gewisser alternierender Gruppen 109

Scherer, R.: Herleitung von Runge-Kutta-Verfahren der Ordnung vier mit übersichtlichen Fehlerdarstellungen 311

Stammbach, U.: Varietal Homology and Parafree Groups 153

Stewart, I.: Correction to "Finite Rings with a Specified Group of Units" 187

Thomas, E., s. Larmore, L. L. 277

Tomi, F.: Variationsprobleme vom Dirichlet-Typ mit einer Ungleichung als Nebenbedingung 43

Wahl, W. v.: A-priori-Schranken für semi- und quasilineare parabolische Differentialgleichungen 93

Weinert, H. J.: Zur Theorie Levitzkischer Radikale in Halbringen 325

Witte, J.: Über Regularitätseigenschaften der Potenzräume eines Schrödinger-Operators mit singulärem Potential 199

Indexed in Current Contents

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

A. General

Papers submitted for publication may be written in English, French or German. A **summary** for Zentralblatt für Mathematik (including key words for classification) should be attached.

To speed up publication, authors will receive **only one set of proofs:** provisionally numbered page proofs. Authors are requested to **correct typographical errors only;** they will be charged for corrections involving changes, additions or deletions to the original manuscript.

Manuscripts must be in their **final form,** typed on one side of each sheet only, with double spacing and wide margins. Formulae should be typewritten whenever possible. Mimeographed copies are not acceptable unless clearly legible.

Please include a "Note for the Printer" explaining markings used. See suggestions overleaf.

Diagrams should be submitted on separate sheets, not included in the text. They should be drawn in Indian ink in clean and clear uniform lines, the whole about twice the size of the finished illustration. Inscriptions should allow for the figure 1, for example, to be about 2 mm high in the final version (i.e. 4 mm for reduction $\times \frac{1}{2}$). The author should mark in the margin of the manuscript where diagrams may be inserted.

Footnotes, other than those which refer to the title heading, should be numbered consecutively and placed at the foot of the page to which they refer (not at the end of the article).

Please give on the first page of the manuscript a **running head** (condensed title), which should not exceed 70 letters including spaces.

References to the literature should be listed at the end of the manuscript. The following information should be provided for **journal articles:** names and initials of all authors, full title of the paper, name of the journal, volume, first and last page numbers and year of publication. References to **books** should include name(s) of author(s), full title, edition, place of publication, publisher and year of publication.

Examples

Bombieri, E., Giusti, E.: Harnack's inequality for elliptic differential equations on minimal surfaces. Inventiones math. **15**, 24–46 (1971).

Tate, J.T.: *p*-Divisible Groups. In: Proceedings of a Conference on Local Fields, pp. 158–183. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967.

B. Marking

1. Text

Words or sentences to be set in *italics* should be marked by single underlining.

The words **"Theorem"**, **"Proposition"**, **"Lemma"**, **"Corollary"** etc. are normally printed in **boldface**, followed by the formulation in italics (to be underlined in the manuscript).
The words "*Proof*", "*Remark*", "*Example*", "*Case*" etc. are printed in italics, and "Definition" in boldface with the formulation in ordinary typeface.

2. Formulae

Letters in formulae are normally printed in italics, figures in ordinary typeface.
It will help the printer if in doubtful cases the position of indices and exponents is marked thus: $b\,{}_{\wedge}$, $a\,{}^{\vee}$. Spacing of indices and exponents must be specially indicated ($A_{m\ n}^{\ \ m}$), otherwise they will be set (A_{mn}^{mm}).
Underlining for special alphabets and typefaces should be done according to the following code:

single underlining:	small letter
double underlining:	capital letter
brown:	boldface (headings, boldface letters in formulae)
yellow:	upright (abbreviations e.g. Re, Im, log, sin, ord, id, lim, sup, etc.)
red:	Greek
blue:	Gothic
green:	Script
violet:	the numerals 1 and 0 (to distinguish them from the small letter *l* and the capital letter *O*)

The following are frequently confused:

$\circ, o, O, 0$; $\cup, \mathbf{u}, \bigcup, U$; $\times, x, X, \kappa$; $\vee, v, \nu$; $\theta, \Theta, \phi, \varphi, \Phi, \varnothing$; ψ, Ψ; $\tilde{\varepsilon}, \in$;

a', a^1; the symbol *a* and the indefinite article a;

also the handwritten Roman letters:

c, C; e, l; $\dot{I}, J$; k, K; o, O; p, P; s, S; u, U; v, V; w, W; x, X; z, Z;

Please take care to distinguish them in some way.

C. Examples

1. Special alphabets or typefaces

Script	$\mathscr{A}, \mathscr{B}, \mathscr{C}, \mathscr{D}, \mathscr{E}, \mathscr{F}, \mathscr{G}, \mathscr{H}, \mathscr{I}, \mathscr{J}, \mathscr{K}, \mathscr{L}, \mathscr{M}, \mathscr{N}, \mathscr{O}, \mathscr{P}, \mathscr{Q}, \mathscr{R}, \mathscr{S}, \mathscr{T}, \mathscr{U}, \mathscr{V}, \mathscr{W}, \mathscr{X}, \mathscr{Y}, \mathscr{Z}$ $a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z$
Sanserif	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z
Gothic	$\mathfrak{A}, \mathfrak{B}, \mathfrak{C}, \mathfrak{D}, \mathfrak{E}, \mathfrak{F}, \mathfrak{G}, \mathfrak{H}, \mathfrak{I}, \mathfrak{J}, \mathfrak{K}, \mathfrak{L}, \mathfrak{M}, \mathfrak{N}, \mathfrak{O}, \mathfrak{P}, \mathfrak{Q}, \mathfrak{R}, \mathfrak{S}, \mathfrak{T}, \mathfrak{U}, \mathfrak{V}, \mathfrak{W}, \mathfrak{X}, \mathfrak{Y}, \mathfrak{Z}$ $\mathfrak{a}, \mathfrak{b}, \mathfrak{c}, \mathfrak{d}, \mathfrak{e}, \mathfrak{f}, \mathfrak{g}, \mathfrak{h}, \mathfrak{i}, \mathfrak{j}, \mathfrak{k}, \mathfrak{l}, \mathfrak{m}, \mathfrak{n}, \mathfrak{o}, \mathfrak{p}, \mathfrak{q}, \mathfrak{r}, \mathfrak{s}, \mathfrak{f}, \mathfrak{t}, \mathfrak{u}, \mathfrak{v}, \mathfrak{w}, \mathfrak{x}, \mathfrak{y}, \mathfrak{z}$
Boldface	**A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z** **a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z**
Special Roman	$\mathbb{A}, \mathbb{B}, \mathbb{C}, \mathbb{D}, \mathbb{E}, \mathbb{F}, \mathbb{G}, \mathbb{H}, \mathbb{I}, \mathbb{J}, \mathbb{K}, \mathbb{L}, \mathbb{M}, \mathbb{N}, \mathbb{O}, \mathbb{P}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{S}, \mathbb{T}, \mathbb{U}, \mathbb{V}, \mathbb{W}, \mathbb{X}, \mathbb{Y}, \mathbb{Z}, \mathbb{1}$
Greek	$\Gamma, \Delta, \Theta, \Lambda, \Xi, \Pi, \Sigma, \Phi, \Psi, \Omega$ $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon, \zeta, \eta, \theta, \vartheta, \iota, \kappa, \lambda, \mu, \nu, \xi, o, \pi, \rho, \sigma, \tau, \upsilon, \varphi, \phi, \chi, \psi, \omega$

2. Notations

preferred form	instead of
$A^*, \tilde{b}, \gamma', \mathfrak{v}, \mathbf{v}$	$\bar{A}, \tilde{b}, \bar{\gamma}, \bar{v}$
lim sup, lim inf	$\overline{\lim}, \underline{\lim}$
inj lim, proj lim	$\varinjlim, \varprojlim$
$f: A \to B$	$A \xrightarrow{f} B$
f^{-1}	$\bar{f}$

preferred form	instead of
$\exp(-(x^2+y^2)/a^2)$	$e^{-\frac{x^2+y^2}{a^2}}$
$\dfrac{\cos(1/x)}{(a+b/x)^{1/2}}$	$\dfrac{\cos\frac{1}{x}}{\sqrt{a+\frac{b}{x}}}$

LEP

Library of Exact Philosophy

Editor:
Mario Bunge,
Montreal

Co-editors:
Sir Alfred J. Ayer
Rudolf Carnap
Herbert Feigl
Victor Kraft
Sir Karl Popper

Springer-Verlag
Wien
New York

Soeben erschien:

Volume 7:

Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit

Von RICHARD von MISES.

4. Auflage,
durchgesehen von **Hilda Geiringer.**
1 Porträt. XX, 293 Seiten 1972.
Gebunden DM 69,—, US $ 21.90

Die 1919 vom Verfasser vorgeschlagene, heute weitgehend anerkannte Häufigkeitstheorie der Wahrscheinlichkeit wurde 1928 in der ersten Auflage des hier vorliegenden Buches in allgemein verständlicher Weise dargestellt. Das heute klassische Buch entwickelt die Grundideen der Theorie sowie die auf ihr aufgebaute Wahrscheinlichkeitsrechnung und geht ausführlich auf die Diskussion und Kritik der Grundlagen ein; auf die sodann im Sinne der Häufigkeitstheorie entwickelten Gesetze der großen Zahlen folgen zwei ausführliche Kapitel über Anwendungen in der Statistik, der Genetik und Physik. Es scheint bemerkenswert, daß die auf mathematische Logik aufgebauten Ansätze zur Grundlegung der Wahrscheinlichkeit neuestens wieder an die Misessche Theorie anknüpfen und die neuen Gedanken in sie einbauen.

Mathematische Zeitschrift

Band 128 · (Schluß-) Heft 4 · 1972

Inhalt

Larmore, L. L., Thomas, E.: Mappings Into Loop Spaces and Central Group Extensions 277

Richen, F. A.: Groups with a Steinberg Character 297

Leindler, L.: On Some Inequalities of Series of Positive Terms 305

Scherer, R.: Herleitung von Runge-Kutta-Verfahren der Ordnung vier mit übersichtlichen Fehlerdarstellungen 311

Weinert, H. J.: Zur Theorie Levitzkischer Radikale in Halbringen 325

Heyer, H., Rall, C.: Gaußsche Wahrscheinlichkeitsmaße auf Corwinschen Gruppen 343

Baeza, R.: Eine Bemerkung über quadratische Formen über einem lokalen Ring der Charakteristik 2 363

Indexed in Current Contents

Responsible for advertisements: Edgar Seidler, D-1000 Berlin 15, Kurfürstendamm 237
Telephone: (0311) 8830131, Telex: 0182811
Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York
Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg
Printed in Germany – © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1972